



Gestion des graminées annuelles dans les systèmes de grandes cultures : des usages sous tension.

Franck Duroueix - Terres Inovia, Valérie Bibard et Ludovic Bonin – Arvalis, Cédric Royer - ITB



Evolution de la flore : la progression des graminées

Essentiellement ray-grass, vulpin, panics, sétaires et digitales dans toutes les grandes cultures

Les fortes pressions sont de plus en plus fréquentes avec des situations qui ne semblent plus maîtrisées

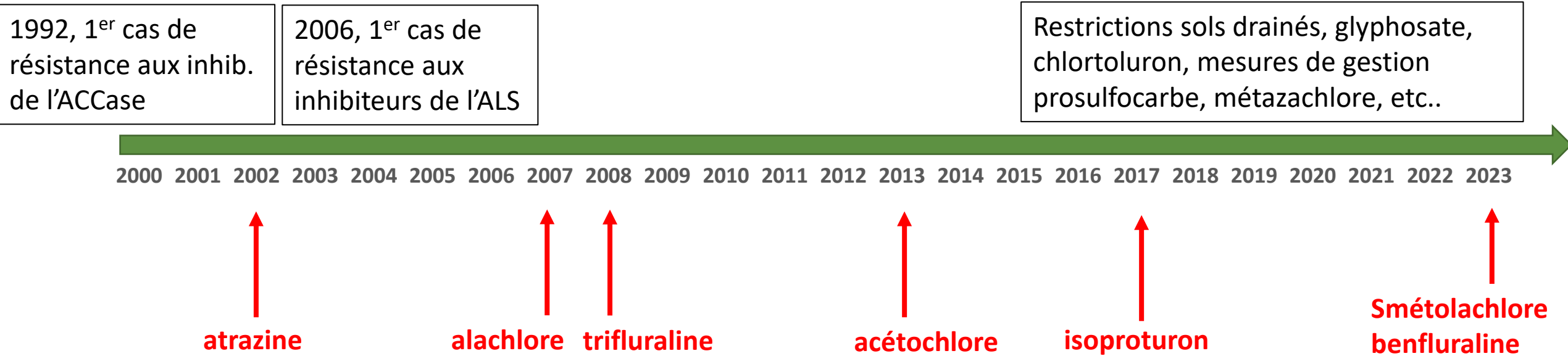
Le ray-grass devient de plus en plus fréquent au printemps sur maïs, tournesol et betterave.




Un historique



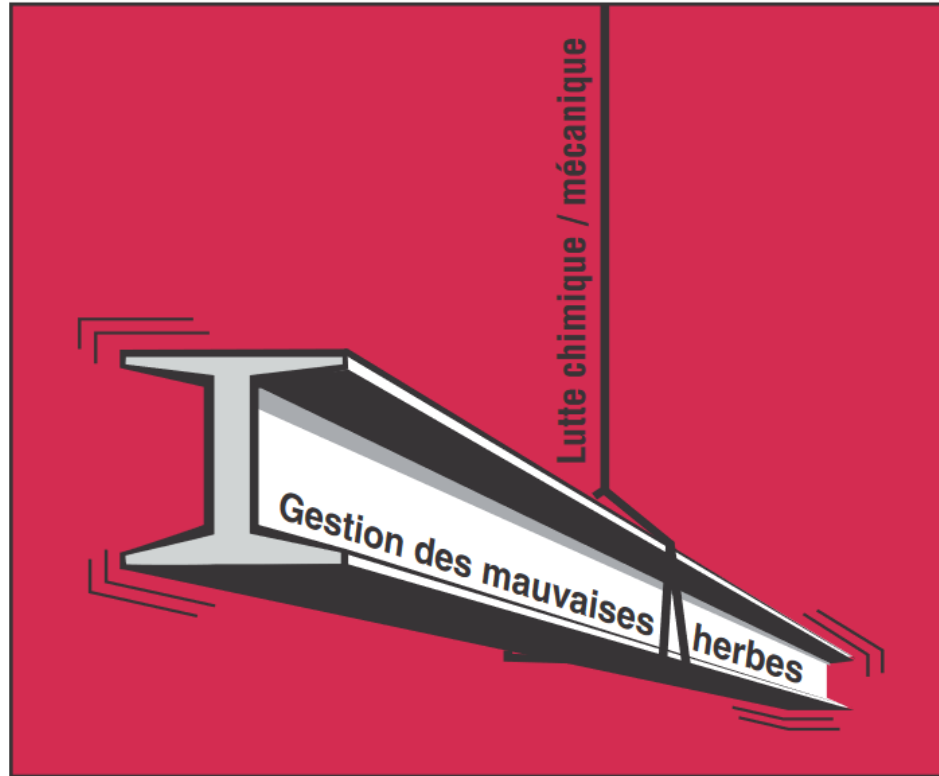
- Agrandissement des exploitations, abandon du labour, simplification des systèmes aidé par un découplage des aides PAC
- Des nouveaux modes d'action, très efficaces et très utilisés, qui ont rapidement généré des résistances : inhibiteurs de l'ACCCase et inhibiteurs de l'ALS. Fréquence très élevée.
- Durcissements réglementaires REG1107/2009
 - critères cut-off
 - changement de classement rendant le risque écotox inacceptable (ex : Smoc)



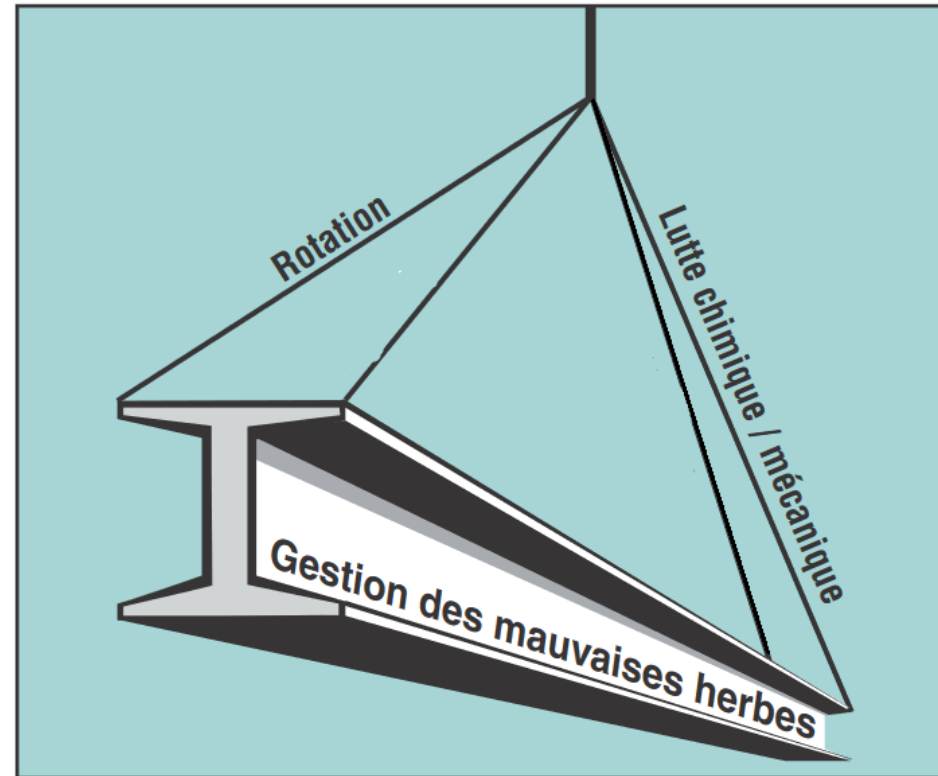
				Cultures et efficacité contre vulpin (VU), ray-grass (RG), panics, sétaires, digitales (PSD)								
s.a. antigraminées	Expiration approbation	restriction sol drainé	Critères à risque	Céréales	Maïs	Colza	Tournesol	Soja	Pois-Féverole lupin	Pois-chiche lentille	lin	betterave
glyphosate*	2033	-	-	++++ interculture et avant semis								
aclonifen*	31/10/2026	-	CMR2 CfS	+	PSD 0 à + RG 0		+		+	+		
chlortoluron*	15/08/2026	X	CMR2 CfS	++ à +++								
diflufénicanil*	31/12/2023	-	CfS	+								
dimétachlore*	31/12/2023	X	-			VU + RG ++						
dmta-P	31/08/2034	-	-		PSD ++ RG 0 à +	VU + RG ++	PSD ++ à +++ RG + à ++	PSD ++ à +++ RG + à ++	V + RG + à ++			++
Flufenacet*	15/06/2025	X	CfS	++ à +++								
mésotrione	31/05/2032	-	-		PSD 0 à + RG 0							
métazachlore*	31/10/2026	X	CMR2			++	PSD + RG +					
métribuzine*	15/02/2025	-	PE	+								
napropamide*	31/03/2027	X	-			++ à +++ peu pratiqué						
pendiméthaline*	31/08/2024	-	CMR2 CfS	VU ++ RG +	PSD + RG 0	0	PSD ++ à +++ RG 0	PSD ++ à +++ RG 0	VU ++ RG +	VU ++ RG +		
péthoxamide	31/11/2033	-			PSD + RG 0	VU + RG ++		PSD + à ++ RG +				
propyzamide*	30/06/2025	-	CMR2 CfS			+++			+++ hiver uniq.	+++		
Prosulfocarbe*	31/01/2027	-	-	VU + à ++ RG ++ à +++								
tembotrione*	30/04/2024	-	CMR2 CfS		PSD ++ RG - VU+/-							
triallate (incorporé)	31/12/2023	-	CfS	AMM retirée		AMM retirée	AMM retirée		AMM retirée		AMM retir.	AMM retirée

Sans oublier les ALS et les ACCases en l'absence de résistance et à condition  lutte durable

Activation des autres leviers de la protection intégrée : état des lieux



Sans prévention : la gestion des mauvaises herbes ne tient qu'à un fil.



Avec prévention : la gestion intégrée des mauvaises herbes est solidifiée et stabilisée.

Source : Jean Lieven –
RTTI nov 2023

Les leviers en grandes cultures : notre vision aujourd'hui

Efficacité		Niveau de maturité R&D	Efficacité		Déploiement (+ ou -, /non déployé), remarques	
■ Satisfaisant (>95%) ■ Moyen (85 à 95%) ■ Irrégulier (70 à 85%) ■ Insuffisant (<70%)						
Prophylaxie	Rotation culturale		■		■ ■	+ (effet en baisse)
	Labour		■		■ ■	++/- (acs)
	Faux-semis		■		■ ■	+
	Semis décalé (céréales), semis monograines (colza) pour d.méca		■		■ ■	++
	Mulch (semis direct)		■		■ ■	+/-
	Nettoyage de la MB		■		■ ■	pb de non mise en pratique car peur de perdre du temps
	Couvert allélopathique, Auxiliaires...		■		?	
	Triage		■		?	Pratique en bio
Lutte directe physique	Desh méca en plein (Herse étrille, houe etc...)		■ ■	■ ■		- (Faible hors bio)
	Compétitivité de la culture	Variété (pouvoir couvrant)	■		■ ■	- (Faible hors bio)
		Densité, Architecture	■ ■	■ ■		-
		Culture sous- couvert	■		■ ■	-
	Binage inter-rang		■ ■	■ ■		++ (sarclée), +/- (non sarclée)
	Binage sur le rang		■ ■	■ ■		En betterave (+/-), fct conditions climatiques
	Ecimage		■		■ ■	-
	Menues-pailles		■		■ ■	-
	Robots de désherbage mécanique		■ ■	■ ■		- , première commercialisation
	Semis orthogonal pour binage perpendiculaire		■ ■	■ ■		/
Lutte directe Produits phytos	Lutte chimique adaptée en plein		■		■	+++
	Lutte chimique adaptée en localisée		■		■	+ (sarclée)
	Lutte chimique adaptée ciblée (post-détection)		■		Selon s.a.	-
	Bioherbicides		■		Aujourd'hui	Pas sélectif des cultures

Conclusion

- **Effets domino** : la politique publique doit faire une analyse de l'ensemble des solutions plutôt qu'une analyse substance par substance imposée par un calendrier réglementaire. Ainsi, la gestion des risques d'impasse serait plus efficiente.
- Les difficultés techniques peuvent impacter le système, son modèle économique et la souveraineté alimentaire. MAIS les impacts collatéraux d'une gamme qui se restreint doivent être pris en compte :
 - Résistance
 - Qualité de l'eau. Ex : report des surfaces de Smétolachore vers dmta-P ?
- Les alternatives doivent
 - Même dans une combinaison de leviers, être **efficaces et sélectives**
 - Être similaires en matière de risque économique (cf jours disponible en lutte mécanique)
 - Acceptables d'un point de vue économique et social (coût, MO, temps de travail), mais aussi d'un point de vue sociétal ou environnemental (bilan CO2, qualité des eaux, érosion, etc.,.)
- Et être bien combinées, sans dogme.

Ce thème est la 1^{ère} vague du PLAN d'ANTICIPATION DE RETRAIT DE SUBSTANCES ACTIVES ET DE DEVELOPPEMENT D'ALTERNATIVES

4 axes du plan d'action :

- La connaissance biologique pour améliorer les leviers ou de nouveaux leviers et pour une meilleure gestion du risque de résistances,
- Lutte directe : de nouvelles solutions chimiques et non chimiques, pulvérisation localisée, ciblée ou non, désherbage mécanique et robotique et toutes innovations,
- Leviers prophylactiques à l'échelle de la parcelle et du système : des couverts, rotations, implantation et peuplement, travail du sol, récolte et menues pailles et évaluation multi-leviers et multi-critères.
- Transfert, OAD, etc.,.

Sont également impliqués dans ce plan : Centre Français du Riz, Euroapi, FNAMS, INOV3PT, La Coopération Agricole section Luzerne et UNILET.

